目标、规范与精神：科学传播中国范式内涵构建与启示

——以中国科学期刊协会为中心（1947-1950）

曹丹[1)]

1）福建理工大学人文学院，地方文献整理研究中心，福建省福州市闽侯县上街镇学府南路69号 350118

ORCID：0009-0005-5475-1795

摘要：【目的】研究科学传播共同体中国式现代化的早期实践探索，追溯阐析科学交流系统“中国范式”构建之历史渊源与内涵特质，为在中国特色的文化根基上创新发展科学传播自主知识体系提供历史镜鉴、注入精神内核。【方法】基于科学传播共同体之内涵建设，研究中国科学期刊协会推进科学期刊编辑与发行的实践活动及相关交流讨论，分析总结其对中国科学期刊范式内涵的构建。【结果】中国科学期刊协会从体制目标、行为规范、精神气质三方面构建科学期刊范式内涵：在体制目标上要求科学期刊抱团生存、发挥使命；在行为规范上要求科学期刊坚持中国本位、分类建设；在精神气质上要求科学期刊艰苦奋斗、撒播信仰。【结论】中国科学期刊协会的组织探索是中国科学工作者对科学家社会角色的自觉实践，初步构建起中国科学期刊范式内涵。在新中国“科学国家化”“人民科学”等社会条件的保障下，“中国范式”的科学交流系统实现落地。

关键词：科学共同体 科学传播 中国科学期刊协会 科学交流系统

1. 引言

科学共同体是由科学家在科学活动中通过相对稳定的联系而形成的社会群体，科学交流是科学共同体形成的基础[1]。定期出版学术刊物和定期举行学术讨论会构成了科学共同体的实质性工作。科学期刊是科学信息扩散和交流的主要渠道，是科学交流系统主要的制度化的交流方式[2]，促进科学共同体的广泛交流与协作，推动新的科学精神和科学思想的萌发、传播与交流。在近代西学东渐的过程中，科学主义思潮在中国兴起，受西方中心论的影响，形成了西洋科学文化比中国科学文化高明，西方文明就是科学文明的思维立场，至今影响尤在，有学者认为，“中国范式的科学技术在还没有充分发展的时候，就由于外在的社会历史而产生了断裂。处在亡国灭种边缘的中国学人没有机会进行反思和改进中国科学发展模式。[3]”“从历史上看，中国的科学共同体缺乏西方科学界在长期的发展过程中所形成的求实、创新

等科学精神和自我约束的行为规范。[4]”而事实上，随着近代科学共同体的形成发展，中国特色的科学交流系统经历了一个融合整合、自我进化的过程。研究科学传播共同体中国式现代化的早期实践探索，追溯阐析科学交流系统“中国范式”构建之历史渊源与内涵特质，为守好科学传播中国式现代化的本和源、根和魂，打破“西方化=现代化”迷思，在中国特色的文化根基上建构科学传播自主知识体系提供历史镜鉴。

抗战胜利后，为适应世界进入“原子能”大科学时代，中国科学界认识到国家复兴有赖于专家的创造与成就，普及科学刻不容缓，出版科学刊物更渐蓬勃，形成了一股创办科学期刊的热潮。1947 年 1 月，《科学》月刊的总编辑张孟闻邀请上海各种科学期刊的编辑同人在中国科学社举行联谊会，曹梁厦、卢于道、张昌绍、裘维裕、毛启爽、杨尤中、解俊民、严希纯、曾世英、王天一等 30 余人参会。会中一致议决发起组织中国科学期刊协会（以下简称“期刊协会”），以利科学编辑和发行工作的联系和推进，并推定《科学》《科学画报》《化学世界》《电世界》《科学世界》五个单位为筹备委员[5]。“当前的出版物中销路最差的莫过自然科学和应用科学的书刊。因之，我们担心大家把科学给丢弃了。现在，二十几家科学杂志社合组一个科学期刊协会，期以集体力量克服各种困难，继续为国家的科学工作服务”[6]。期刊协会的组建，是中国科学传播工作者团结的一个先声，提供了科学传播共同体中国式现代化探索之历史智慧。由于资料的局限，对期刊协会的专门研究很少，主要限于对该团体成立的基本情况、第二届年会活动及其历史意义的简单评介，用以展现抗战胜利后上海科学期刊蓬勃发展[7][8]，或用来印证其助力科学期刊发行的历史实践[9]，或用于阐释科技期刊工作者职业精神与使命意识[10][11]。这些研究成果的不足主要有两点：一是史料少且单一，局限于期刊协会成立宣言、第二届年会会刊对部分会员刊物的简介以及对出席年会的嘉宾发言的简要记述。二是期刊协会本身并非主要研究对象，只是作为相关辅助史料，用来阐明其它研究对象的历史实践，诸如研究《科学大众》的运营特点[9]、研究中国科学社编辑同人恪守职业精神[12]等。

中国式现代化是中国科学传播自主知识体系全部理论和实践立足点。本文基于科学传播共同体中国式现代化的视角，观察研究期刊协会的探索实践、传承新生，运用更为丰富的史料，除了当时报刊文献对期刊协会相关活动的记述报道，还增加了协会刊物主编的回忆文章，编者作者关于科学传播、科学普及的论说文章、新中国初期国家科技工作方针政策等，更为清晰的把握期刊协会历史实践的大背景、全过程和来龙去脉。从体制目标、行为规范和精神气质三个内涵要素，分析总结期刊协会对科学期刊“中国范式”的构建及其实现落地的社会条件、路径选择，展现科学传播共同体在中国共产党的领导下坚持把国家和民族发展放在自

己力量的基点上，为创新发展中国科学传播自主知识体系注入精神内核，以深化对人民科学观的价值基础、历史环境、历史方位、发展逻辑的理解。

2 研究方法及数据来源

2.1 研究方法

一是文献法。本文以期刊协会的探索实践与历史经验为研究对象，是以过去为中心的研究。通过对已存在的相关文献资料的深入梳理，寻找史实，整理出期刊协会刊物的全名单，包含 35 份刊物的名称、主办机构、刊物类别、创刊时间、主编及其专业背景。并利用相关信息去描述、分析和解释演化的历程，也为理解现实关注的相关问题提供启示。

二是归纳法。以搜集、整理、观察期刊协会相关史料记载为前提，归纳总结其探索实践经验，通过研究对象的互动对其行为和意义建构获得解释性理解，从已知的个体事实中概括出一般性认识，发现本质的、共同的、必然的规律。

三是科学社会学的理论分析方法。科学社会学揭示科学共同体的深刻内涵在于它特殊的体制目标、行为规范和精神气质，这些内涵因素维系着科学共同体的生命力；科学共同体的目标是以增进知识为己任，并用知识造福于人类，其不仅仅是科学知识的“生产主体”，更是科学知识的“构造主体”“传播主体”，强调社会因素对科学知识生产交流的重要影响[13]。

2.2 数据来源

本研究所用的文献资料主要出自当时相关报刊的记载，包括新闻报道、论说文章、会议记录、版权页信息、编者回信等，以及当时国家发布的科技政策文件、当事人的回忆录、一些涉及相关历史人物的背景经历的著作等。

3 中国科学期刊协会的目标、规范及精神

3.1 体制目标探索：抱团生存 发挥使命

中国科学期刊协会于 1947 年 7 月在上海成立，是一个集合自然科学和应用科学定期刊物的出版同业组织，成立之初由上海的 18 种科学期刊组成。由《科学》总编辑张孟闻任理事长，《电世界》主编毛启爽、《科学大众》主编王天一担任常务理事。到 1949 年 3 月，加入协会的科学期刊达 35 种（见表 1）。从刊物类别上看，包含专门科学刊物、通俗科学刊物，以通俗刊物居多。专门刊物的学术性相对强一些，主要介绍外国的相关科学知识及著名科学家等。通俗刊物着眼于向广大群众宣传普及科学知识，主要介绍自然科学各门学科的基本知识、科技最新成就等。协会会员年费缴纳标准为，每半年五元基数乘缴费时生活指数。协会每月召开一次理事会，多在中国化学工业会举行。

表 1　中国科学期刊协会刊物一览表

序号	刊 物	主办机构	刊物类别	创刊时间	主 编	主编专业背景
1	科学	中国科学社	专门	1915	张孟闻	生物
2	科学画报	中国科学社	通俗	1933	杨孝述	电机工程
3	科学大众	科学大众社	通俗	1937	王天一	电机工程
4	科学时代	科学时代社	通俗	1946	解俊民	物理
5	科学世界	中华自然科学社	通俗	1932	陈岳生	数学、物理
6	科学与生活	科学与生活社	通俗	1946	严希纯	水利
7	化学工业	中华化学工业会	专门	1926	曹惠群	化学
8	化学世界	中华化学工业会	通俗	1946	陈聘丞	化学
9	电工	中国电机工程师学会	专门	1930	陈 章	电机工程
10	电世界	中国电机工程师学会上海分会	通俗	1945	毛启爽	电机工程
11	实用无线电	中华无线电社	通俗	1927	刘同康	无线电
12	工程界	中国技术协会	通俗	1945	钦湘舟	化学
13	工程报导	行公编译社	通俗	1945	陆丹林	土木
14	热工专刊	中央工业试验所热工实验室	专门	1948	陈学俊	机械
15	动力工程	中国动力工程师学会	专门	1947	张钟俊	自动控制
16	机械世界	中国机械工程学会上海分会	通俗	1948	陈石英	热能工程
17	汽车世界	上海汽车世界出版社	通俗	1948	张 烨	机械
18	中华医学杂志	中华医学会	专门	1915	张昌超	医学
19	医药学	医药学杂志社	通俗	1924	黄胜白	药学
20	妇婴卫生	大德出版社	通俗	1941	杨元吉	医学
21	畜牧兽医	中华畜牧兽医出版社	通俗	1940	盛彤笙	兽医学
22	大众医学	大众医学社	通俗	1948	裘法祖	医学
23	大众农业	大众农业社	通俗	1948	严家显	生物
24	世界农村月刊	世界社	通俗	1947	李石曾	生物
25	世界交通月刊	世界社	通俗	1947	李石曾	生物
26	现代铁路	上海现代铁路杂志社	通俗	1946	曾世荣	土木
27	现代公路	现代公路出版社	通俗	1948	陆筱丹	土木
28	建设月刊	报国工业会	通俗	1946	吴沈钇	土木
29	水产月刊	上海渔市场	通俗	1945	谢潜渊	生物
30	纺织染月刊	中华纺织染杂志社	通俗	1934	诸楚卿	印染
31	纺染织工程	中国纺织染工程研究所	专门	1939	黄希阁	纺织
32	染化	中国染化工程学会	专门	1939	杜燕孙	印染
33	纤维工业	纤维工业出版社	通俗	1945	杜燕孙	印染
34	纺织建设	中国纺织建设公司董事会纺织建设月刊社	通俗	1947	方柏容	化工
35	学艺	中华学艺社	通俗	1917	罗宗洛	生物

3.1.1 抱团生存：谋求解除眼前困难

鉴于“中国科学处处落后，设备残缺，资料贫乏，国家的研究经费短绌，社会的学术空气稀淡，专家心得无从公诸于世，好学青年不得其门而入”[14]，为维系中国科学工作的开展，科学工作者自觉担负起构建科学交流系统之使命，以充分发挥科学期刊之媒介功能，“进可以与国外的科学家沟通声气交换学术，退可以向国内的知识青年和一般大众有所传播，有所诱导逐渐推进臻于发达者”[14]。与此同时，物价逐月飞涨，出版成本已到了民间力量难以支持的地步；运检寄递不便，刊物的生存朝不保夕。如何应对科学期刊的经营危机？需要关心科学、寻求建设的国人们共同商量与解决。1947 年 3 月，中国科学工作者协会作出决议《国内科学团体及科学刊物密切合作促进科学发展》，“国内科学团体虽多，但力量分散步骤不齐，不能在社会起重大作用，各科学刊物经费稿件莫不困难，如能集中力量当可减少困难”[15]。期刊协会的成立也是响应这一决议的积极行动。

期刊协会的刊物都属民间科普刊物，难易程度适中，受众对象为从事科学工作的团体或个人。这些刊物“有的创刊已经三十余年，有的出版未及一载，有的着重于专门学术的阐扬，有的致力于基本知识的普及”[14]。其中，在抗战胜利后 1945 年至 1948 年创刊的居多，有 20 种，均为学术性偏弱的通俗性科普刊物。服务性与启发性是这些刊物一贯相承的共同特性。“通俗性科学刊物的增多，科学界对于一般读者的不肯忽视，无疑的为中国科学刊物一大推进力”[16]。期刊协会的目标是推进编辑与发行，一方面致力于以共同一致的力量谋求解除眼前困难，“能够有一种聚晤的机会，得以互相交换意见，解决困难，讨论编辑发行等方面进行的方针和方法，不但对于各种科学刊物的本身有利，对于读者对于中国整个科学界的进步,都是相当有益的”[17]；一方面谋求科学期刊工作更进一步的推进，促进各界了解科学。“现在的这些皆是科学再识和通俗科学化的铺路工作，吃力而不易讨好，我们坚信有魄力有远见的出版家应该毅然挑起这付重担”[18]。

3.1.2 发挥使命：推进编辑与发行

在战乱不断经济动荡的局势之下，关乎科学期刊生存的纸张、印刷、发行、及财务等问题均感困难。在期刊协会的组织下，各科学期刊加强联络，互相支援，联合斗争，从“上海市书业公会”争取相当部分平价印刷纸张份额，每期根据各刊物实销数量分配，从经济上减轻印刷成本。期刊协会所出版的 30 余种刊物有 16 种由中国科学公司承印，该公司在印刷费上多予协助。但发行方面，全落在各报商手中，付款办法颇不合理，币制不稳定，导致书价等到结帐时已大幅贬值，屡经交涉无效。财务方面，由于南京国民政府中央银行不直接贷

款，也陷入困境。鉴于科学期刊之使命在使各界了解科学，协会组织发起联合广告，组织参与南京十团体年会之科学展览会、青岛工程展览会、上海中等教育科学展览会及台湾博览会等。“我们这些刊物，认识程度上固然有差别，但基本信念已经趋于一致。解放前夕，我们风雨同舟，互相砥砺，坚定信心，迎接上海的黎明”[19]。协会每一会员刊物每期捐出五十份至一百份，由协会统一征求意见、询问需求，免费分送各学校及学术团体。

在协会成立的近三年时间里，协会同人本着互助互勉的精神，经常开展联合会务，检讨各自的成绩。他们深以闭门造车未能适合社会的需要为虑，召集举办各刊物的编者、作者和读者共同参加专题讨论，作为发展科学期刊的借鉴。在协会第二届年会上，《现代铁路》主编曾世荣推荐分享新印刷方法，即用中文打字机打字剪贴，全部照相后用橡皮车印，以节省排校时间和铜锌版的制版费用[20]。协会各刊物的读者，凭刊物所载会务消息，均可向协会报名，领取入席证，凭证出席。如不出席，也欢迎其以书面提出意见[21]。期刊协会组织展览会、年会活动等，协会各刊物纷纷特载会务消息，报道主题演讲内容、介绍嘉宾发表观点，阐扬中国科学期刊的今后任务，即提倡求真之科学精神，及笃实之科学方法，以改造社会浮夸及虚伪之风气；强调科学期刊所肩负的社会职能在于培养科学精神，促进科学思维方法的广泛正确运用；明确科学期刊的任务“就在于既能传真，又能生动，要使真实的科学内幕显豁浅露给社会大众，使其了然悟解而能感觉兴趣。换一句话说，就是使科学知识普及于大众。使科学不成为神秘的事物，使大众真切了解科学的内涵，于是科学才成为大众所需要的知识”[22]。

3.2 行为规范探索：中国本位 分类建设

如何提升科学期刊编辑出版、发行推广等信息服务的现代化水平，构建中国科学交流系统的规范性与建设性，促进社会对科学的认识，是期刊协会同人积极探讨的论题。协会同人明确提出，在办刊方向上不做洋货的贩卖者，“美国的科学刊物决不是我们学习的目标，大众化问题应以中国本位为主”[23]。科学期刊的编者与作者都须彻底检讨办刊方向与方法的改变。科学期刊按内容性质分为两类，一类是通俗性的，一类为专门性的，应予以分类建设，通俗性质的科学期刊必须强调服务功能建设，专门性质的科学期刊必须注重质量标准建设。

3.2.1 通俗性质的科学期刊：强化服务功能建设

通俗科学期刊应该刊载怎样一类的文字？期刊协会同人认为，通俗科学期刊应着重于日常生活及实用技术，以适合大众的需要，但不能过于迎合大众不思进取的惰性心理。科学期刊应通俗化，使一切文化工作者，均了解科学发展及其对文化之帮助。通俗的定义并不是知识深度和难度较低，并不是人人看得懂的意思，一本通俗科学刊物尤其要对提升多数公众科

学素养产生影响。中国缺乏一种为大学及高中学生看的比科学画报更专门些的通俗期刊，要办好这类通俗科学期刊，第一步是须聚集三四个喜欢此种工作而且肯负责任的人。因为科学范围甚广，难以找到懂各种学问的人，所以必须有数人合作方可。对稿件来源的把关，外国正确科学消息来源，可求证于美国的《科学新闻通信》和英国的《每月科学新闻》。本国的科学新闻，报纸和通讯社应当更加慎重，“凡是有人自称在某门科学中有发现或发明时，接到这消息的报纸或通讯社，须过问当地的这一门科学的专家——靠得住而肯负责任的专家，然后再发表”[24]。

通俗性的刊物应该选取怎样一种的文字形式来介绍科学知识？协会同人纷纷倡议，通俗性的刊物对读者要多做服务性的工作，如反馈读者来信、讨论、和指导等。在编辑技术上应注意题目生动，分段标题及摘要标题编排美观等。在刊物体例上每期应有五六万字，各篇文章用比较普通的言语，叙述现在各门科学中正在研究的问题之已得的结果和还待解决的问题，提供一些科学消息的历史背景，并且附有一些各种科学论文的提要。文章体裁应以登载外国及中国科学界的消息和短评，各种杂志中有趣的文章的摘要，及书籍的介绍为主。开卷第一篇登较长的文章，或请国内专家自述其工作，或译外国杂志中同性质的文章，或请国内专家记述介绍外国的工作。除此之外，可再加一篇科学史的文字，须内容切实，文字简洁，处处诚恳的叙述各种研究的目的方法和结果，力避追求内容浅显而不顾客观翔实的过错[25]。《科学时代》社长黄宗甄明确提出，科学期刊为人民服务，不为少数人服务，应对中国科学遗产加以批判性的介绍，“刊物的栏目构成可涉及科学思想、科学知识及技术、科学运动相关社论及专论等。每期刊登问题征答及小智慧等，藉以加强与读者之联系”[26]。

3.2.2 专门性质的科学期刊：注重实施质量控制

当时国内专门性质的科学期刊多以学术机构为办刊主体。其中一部分是北大、清华、武大、中央大学、中山大学等高校创办的自然科学季刊，这些季刊内容较杂，一本之中，从数学到生物学，一应俱全，难以受到读者的欢迎，寄到外国也难引起科学同人注意。另一部分是南京国民政府中央研究院的各研究所、科学社的生物调查所、静生生物调查所等机关出版的科学期刊。这类期刊性质专一，但是每期的页数不统一，这个月印出五六页一本，下个月又出十几页一册。不论是大学，还是研究机关，单独出一种科学期刊，都面临稿子不够的问题；经常是有稿即印，难以顾及内容质量。

如何保障专门性质的科学期刊之稿件数量与质量？中国科学界同人提议，由国内各专门学会分别推举专人组织委员会主办各自学会的杂志，由委员会负责对投稿文章进行选择修改。这样一来，国内研究这门学问的人都倾向将相关研究文章送到他们学会的期刊；文章多了，

刊物便有了选择的余地，科学期刊的标准便容易维持；期刊性质专一，标准不低，便能引起他国研究同种学问的人之注意，自然能在科学进步上有点贡献[25]。茅以升倡议，每一科学期刊应有其重点，避免彼此重复；同性质之期刊出版期应有配合，同种类的不同时出版；科学名词须加以统一[27]。

3.3 精神气质探索：艰苦奋斗 撒播信仰

科学的建设分为物质的与精神的，科学期刊具有流通性与宣传性，担负精神建设的责任。期刊协会各刊物基本上是由各学术机关学会团体或私人筹资出版，尽管当时科学刊物整体上在质和量方面均未足以使人乐观；但是从其作者肯执笔，各机关团体肯努力刊印方面来看，从科学界的精神方面来看，培育中国特色科学交流系统是事有可为的[28]。协会同人艰苦奋斗，自强不息，撒播科学信仰，感召大众投身科学工作共赴国家建设。

3.3.1 科学期刊：帮助大众建立科学的信仰

通俗科学期刊应该怎样帮助大众建立科学的信仰？协会同人提出三个策略：第一，通俗科学刊物取材范围广泛，不应被狭隘的现实与生活所限制，应从精神建设层面把读者的兴趣从庸俗狭隘吸引开去。作者可以通过着重描写科学的美丽，科学的奇异与科学的伟大，来激引读者对于科学的兴趣。“通俗科学刊物告诉读者怎样开煤矿，同时也不迟疑介绍最新的原子动力机，甚至月球旅行或宇宙膨胀等等虚无漂渺、荒诞不经的题材。科学的伟大、奇异与美丽使人发生自动研究的好奇心，有了兴趣，始能发生爱好与崇拜，幻想与憧憬”[23]。第二，通俗科学刊物应告诉读者，科学家怎样工作，发明品怎样制成，以故事的形式来灌输科学的方法与精神。“通俗科学不是机械地叙述一事一物就算了事，应更注重其中包含的精神与活动的因素。如告诉读者一种实验的方法，需注重训练实验的自动能力”[23]。第三，通俗科学刊物应使读者发生爱好自然的兴趣，引导他们积极探索大自然的奥妙。“自然是科学的本源，不爱自然，科学就无从发生。就一个国家而言，自然就是大地，不爱祖国的大地，建设就无从谈起。一个国家的自然，所包含的领域广泛：农业、森林、矿产、水利、畜牧、蚕桑、渔……哪一样不是国计民生的根本？哪一样不是科学？中国人因为缺乏自然观念，故而缺乏科学探索，缺乏对自然资源的开发与建设，导致国家贫困落后。”[23]。

3.3.2 大众媒体：配合推进科学深入民间

20 世纪 40 年代，中国科学期刊的读者数量不大，以青年学生居多；内容多灌输国外科学知识，未能引起一般民众的关注。协会同人认识到，科学的传播想要达到最大效力，必须拥有适当的传播媒体；推进科学深入民间，大众媒体扮演着越来越重要的角色；应充分加强大众媒体与科学期刊的配合，开展科学知识的灌输和普及。茅以升呼吁，利用种种媒体工具，

如广播、电影、讲座等等，配合起来提高民众的科学认知；可以通过扩充报纸科学新闻的篇幅，通过电台广播科学故事，以及经常放映科学电影，举行科学演讲等方式，促进社会认识科学，促进科学的普及；这样一来，科学期刊的需要一定会增加，进而科学期刊的使命也可以达到了[26]。上海《大公报》编辑部主任许君远指出，时值战乱年代，局势动荡不安，社会教育不普及，科学未深入民间，报纸科学副刊的读者稀少，科学副刊版面常遭挤压，尤需科学界加强协助与联系；对于科学名词之翻译，报纸也常有错误，迫切希望科学界能编撰出版“科学名词大辞典”，以应科学普及之需要[26]。《电世界》编辑裘维裕提出，科学期刊内容必须通俗化，应常登简单的实验方法，规范科学名词的使用，杜绝不适用之名词；编者与读者、作者须加强联系；应发行儿童科学的读物，须走进乡村开展科学演讲、放映科学电影[26]。《科学》编委陆禹言指出，科学期刊的使命是促进科学，传播科学知识到民间去，使大众了解科学精神的重要，“现在经费困难，政府根本不支持，如果政府合理，一切问题必可解决”[26]。

3.4 传承新生：人民科学　深入人民

20 世纪 40 年代国内连年战乱，民生凋敝、邮路受阻，期刊协会各刊物只能在上海地区销售，华中、华南邮局均不予寄发，协会同人盼望交通早日恢复，可以多获直接定户，“国家和社会不安定，没有一个新的发行方法可以尝试”[27]。随着全国解放事业的推进，中共中央提出“科学国家化”“人民科学”为国家科技发展的宗旨[29]，期刊协会同人开始检视科学本位主义，纠正“为科学而科学”的见解，群策群力用集体的力量，推进科学真正接近农工大众，服务新中国建设。

3.4.1 传承：拓展读者范围服务国家建设

新中国的成立，为科学技术事业的发展提供了稳定的社会环境。在发展国民经济、建设强大国防、赶超世界先进科技的背景下，党和政府提出了科学技术“为国家建设服务，为人民大众服务”的指导思想，确立了“人民科学观”[30]。期刊协会各刊物积极配合国家建设重点，刊发相关科学内容，引发读者对相关领域科学的兴趣；积极拓展读者对象范围，适时调整刊物内容的深浅比例，主动适应不同文化程度读者的需求。《电世界》原本主要以有高中程度以上的知识份子为对象，确实没有面向大众。期刊编辑部收到几位工人的来信，得知他们将这本刊物介绍给许多工人同志；来信建议编辑部应修正内容让工人们看得懂、觉得有兴趣。编辑部同时也收到好几位读者的反馈，嫌期刊的内容过浅，希望加深一点。编辑部地诚恳指出，“要符合这两种愿望，并非一种刊物所能做到的。在我们现在的经济状况之下，不能分刊两种刊物时候，只有在深浅比例的方面，予以适当调整了”[31]。

针对中国科学技术落后，急迫地需要向先进国家学习的客观现实，协会同人主张，科学期刊介绍他国的成绩，目的在于融化吸收。对于外国科学技术的成绩，须加以甄别选择，排除糟粕，吸收精华。并就中国科学界中存在的本位主义现象展开自我批评与反思，“科学工作人员由于过去训练，多崇拜资本主义国家的个人主义；以为科学家的本分，在于寻求真理，只要本其所学，自由的选择一个题目，竭其能力来研究，便是尽了责任。殊不知科学研究的经费来源，是来自农工阶级劳动所获得的生产，本着取之于人民用之于人民的原则，科学研究自不能不与农业工业与医疗卫生事业发生联系”[32]。科学期刊的语言应尽量接近民众，反对文字章法和取例奇乖冷僻，反对利用读者的好奇来猎取读者的满足，反对一味在外国刊物里寻找新鲜材料，反对既不考虑中国读者的水准，也不加以补充整理，全部是西化的笔调和章法[33]。同时强调在普及工作的主导之下，提高的工作也是必要的，号召努力办好专门的科学期刊，要求这种水准高的科学期刊观点上还是要大众的，必须以人民的利益为前提。

3.4.2 新生：科学交流系统“中国范式”实现落地

“中国范式”是一个复杂的概念，它涵盖中国在文化、政治、经济和社会等方面的独特性和差异性，强调中国在现代化进程中的自主性和创新性，强调符合中国国情的现代化探索实践，以及这些因素对中国未来发展的影响。新中国有计划有组织的开展人民科学工作，科学传播和国家建设需求紧密联系在一起。1950 年 4 月，期刊协会因与上海杂志界编辑人座谈会的工作有部分的重设，经过全体期刊会员通过决定结束。另在上海杂志界编辑人座谈会下设立“科技座谈”，每月举行一次，并确定今后科技期刊的四项任务：配合当前局势，使科学和技术与政治配合；加强分工，互相配合；联系读者，接受群众意见；筹组联营机构，合作供销，普遍全国的发行[34]。

1950 年 5 月，为统一学术界、出版界的翻译名词，政务院文化教育委员会制订“统一学术名词工作的初步方案”，并设立“学术名词统一工作委员会”，在委员会下设自然科学、社会科学、医药卫生、时事、文学艺术五个工作组[35]，分别由科学院、出版总署、卫生部、新闻总署和文化部负责，并邀请专家担任审订工作。1950 年 8 月，中华全国自然科学专门学会联合会和中华全国科学技术普及协会成立[36]，从普及与提高两方面分工合作。各地科普工作者通过科学展览会、科学期刊、科普读物、讲演会、科学电影等多种形式，向各地人民大众传播生产技术知识、一般保健知识和妇婴知识等，搭建起全国科学交流与科学普及系统网络，推进科学传播真正为人民大众服务。

4 启示与建议

4.1 优化科学传播生态 释放创新发展活力

科学的国家化推行有组织的、有计划的、公有的、具有协作精神的科研体制，优化科学传播生态，加速社会公众接受并认可科学对社会的影响[37]。20 世纪 40 年代，期刊协会就中国科学期刊发育成长问题提出广泛讨论，体现出追求真理、尊重事实、团队合作、怀疑批判等科学文化精神。但由于半封建半殖民地的旧中国，科学工作者无法广泛地、有系统地接触实际，联系群众，科学传播共同体只能在小圈子里，效力有限的工作。新中国成立后，“努力发展自然科学，以服务于工业、农业和国防的建设；奖励科学的发现和发明，普及科学知识”[38]列入政府施政方针，科学的国家化通过规划将科学纳入国家目标，将科学研究工作与科学普及工作有机结合起来，有效整合科学资源，“中国范式”的科学交流系统实现落地。科学的国家化发展至今，科学、技术与经济相结合，共同构成了创新发展战略。创新的范围扩展渗透到社会的各个领域，科学也融入人民群众的日常生活之中。创新的核心是科学精神，科学传播共同体是科学精神的核心载体，创新驱动发展需要以建设可信的科学传播共同体为抓手，培养传统价值与时代特征相结合、科学精神与人文情怀相结合、国家需要与科学前沿相结合的创新文化，形成中国特色的创新发展实践[39]。

4.2 秉承人民科学观　由知识普及转向价值引领

一个国家走上现代化道路，与教育的发展、人民科学文化水平的普遍提高是分不开的。从“科学大众化”到“人民科学观”，期刊协会对科学传播共同体精神内涵的认识与理解不断深化。20 世纪 40 年代，期刊协会就科学的大众化、本土化问题展开讨论与实践，但由于缺乏统一领导规划，这一探索未能实现落地。新中国成立后，党中央确立了人民科学观，坚持以人民为中心的发展思想，实施一系列的科技政策，为科学的大众化、普及化运动在全国推广创造了有利的政治条件。现代化的本质是人的现代化，现代化的实现必须依靠高素质的人来完成；坚持人民科学观，与人民群众沟通科学知识、弘扬科学精神、传播科学思想、倡导科学方法、增强科学理性，抵制封建迷信，引导社会形成理解和支持科技创新的正确导向，提升全民科学文化素质，为实现高水平科技自立自强夯实根基[40]。随着中国式现代化进程的推进，国家科普能力建设在内容上扩展为科学思维与中华优秀传统文化的融会贯通，形式上表现为科普创作主体多元化、手段信息化、传播矩阵化等新特点[40]；科学传播理念也应相应转变，由知识普及逐渐转向价值引领，建设民族的、科学的、大众的中国特色社会主义科学文化，推进文化自新自信自强，增强实现中华民族伟大复兴的精神力量。

5 结语

作为科学传播共同体，中国科学期刊协会的出现与发展、传承与新生有其历史必然性。抗战胜利后上海出现了创办通俗科学期刊的热潮，是原子能大科学时代中国科学工作者对科

学家社会角色的自觉实践。这些以传播科学知识、撒播科学信仰为使命的民间媒体，需要“抱团”共克时艰，通过结为共同体，发挥撒播科学信仰的使命，初步构建起中国科学交流系统的范式内涵，推进科学交流与普及。科学传播共同体中国式现代化既是过程，也是目标，其内涵与时俱进、不断丰富，既有各国现代化的共同特征，更有基于本国国情的鲜明特色。中国 14 亿多人口要整体迈进现代化社会，不仅需要尖端技术，也需要其他各种各样的科技供给，需要依靠科技推进城乡和区域协调发展，强调科技创新的目标转向多元使命驱动和更加关注人的发展[41]。因笔者知识的局限性以及史料的有限性，影响了科学交流系统“中国范式”分析的深度，提出的启示与建议有待进一步探究和修正。希望在今后的研究中，把中国传统、中国实践、中国问题作为出发点和落脚点，把中国的制度优势、发展优势、文化优势转化为理论优势、学术优势和话语优势[42]，不断完善和深入这些方面的研究，以更加自主的知识体系概括和凝练科学传播的中国实践、推动和指引未来发展。

参考文献

[1] 叶继红，谭文华. 科学社会学新探[M]. 合肥：合肥工业大学出版社, 2010：147.
[2] 顾昕.科学交流系统——科学共同体的社会结构与科学的成长[J].大自然探索,1987(4)：153-159.
[3] 高衍超.科学的中国范式及其可能性——从“李约瑟难题”谈起[A].陈凡.科技与社会（STS）研究[C].2009(3).沈阳：东北大学出版社.2011:363.
[4]薛澜，梁正.构建现代化中国科技创新体系[M].广州：广东经济出版社有限公司,2021:360.
[5] 科学期刊联谊会筹备会纪事[J].科学，1947,29（3）：93-94.
[6] 出版业现况——本报第十九次时事问题座谈会[N].大公报，1948-04-26（4）.
[7] 李大光.科学传播简史[M].北京：中国科学技术出版社,2016.298.
[8]张仲礼，熊月之，沈祖炜.长江沿江城市与中国近代化[M].上海：上海人民出版社,2002：730.
[9] 张航,聂馥玲.中华人民共和国成立前《科学大众》运营特点研究[J].广西民族大学学报(自然科学版). 2022,28(1): 54-61.
[10]姚远.世代更替之际的中国科学期刊协会及其现实意义[C].中国期刊年鉴,2015:344-349.
[11]从民国期刊两篇文献看科技期刊人的职业精神和使命意识[J].刘文华《池州学院学报》 2022,36(3):72-75.
[12]冒荣.科学的播火者——中国科学社述评[M].南京：南京大学出版社,2002：147.
[13]郭金明.自然辩证法实用教程[M].合肥：安徽大学出版社,2013:250.
[14]中国科学期刊协会成立宣言[J].化学世界，1947，2（8）：2.
[15]中国科学工作者协会第二届年会纪要[J].科学新闻，1947（5）：11-13.
[16]王天一.科学期刊回顾前瞻[N].大公报，1947-07-06（8）.
[17]文如.科学工作者团结的先声[J].科学大众，1947,2（6）：179.

[18]科学读物的新姿[N].大公报，1948-06-03（7）.
[19]王天一.回忆在上海编刊的岁月[J].科普创作，1989（2）：30-33.
[20]读者作者编者聚一堂：谈谈科学出版工作[J].技协，1949,4（4）：1-2.
[21]中国科学期刊协会年会征求读者参加专题讨论[J].电世界，1949,3（7）：51.
[22]张孟闻.科学与社会[J].科学，1949,31（5）：136-137.
[23]赛音诗.把情感掺入于科学：一封给编者的信,论通俗科学的建设性[J].科学大众，1947,2（1）：1-3.
[24]汪敬熙.我们需要科学的宣传呢，还是科学的普及呢？[J].东方杂志，1943,39（14）：33-36，62.
[25]汪敬熙.论中国今日之科学杂志[J].独立评论，1932(19)：14-16，20.
[26]茅祖本.中国科学期刊协会第二届年会[J].科学，1949，31(5)：147-148.
[27]包雷.科学播种者的一个盛会[J].纺织建设，1949,2（4）：103-105.
[28]卢于道.抗战七年来之中国科学界[J].文化先锋，1944，3（24）：12-15.
[29]李丽莉.我国科技人才政策演进研究[M].长春：吉林人民出版社,2016：17.
[30]褚君浩，崔海英，熊踞峰，王元力.科技探索发展之魂[M].上海：上海人民出版社.2021:145.
[31]裘维裕,毛启爽.发刊第四年[J].电世界，1949,3（12）：1-2.
[32]竺可桢.中国科学的新方向[J].科学，1950,32(4)：97-99.
[33]任鸿隽.新的科学期刊[J].科学时代，1949,4（3）：6-8，31.
[34]科学期刊协会结束[J].科学，1950,32（4）：191-192.
[35]中国出版科学研究所，中央档案馆.中华人民共和国出版史料 2（1950）[M].北京：中国书籍出版社,1996：227.
[36]何志平，石东风.中国科学技术团体[M].上海：上海科学普及出版社，1990：503.
[37]王晓艳，科学的国家化进程：一种比较分析[J].学术前言.2017(10 上)，80-87
[38]中华人民共和国科学技术部.国家科学技术条件发展 60 年（1949-2009）[M].北京：科学技术文献出版社,2009：8.
[39]薛澜，梁正.构建现代化中国科技创新体系[M].广州：广东经济出版社有限公司,2021:360.
[40]王挺.科普赋能中国式现代化的内在逻辑[J].科普研究.2022.17（5）：5-12.
[41]刘冬梅.科技现代化支撑和引领中国式现代化[J].红旗文稿.2023(21):34-37.
[42]侯新立.加快构建中国自主知识体系[N].经济日报.2023-04-26(10).

Goal, norm and spirit: The Connotation Construction and Inspiration of the Chinese Paradigm of Science Communication

—— Center on the Chinese Association of Scientific Journals (1947-1950)

CAO Dan[1)]

1）College of Humanities, Local Literature Compilation and Research Center,Fujian University of Technology, No. 69 Xuefu South Road, Shangjie Town, Minhou County, Fuzhou City, Fujian Province, 350118

Abstract

[Purposes] To study the early practice and exploration of Chinese modernization in the scientific communication community, and to trace the historical origin and spiritual characteristics of the construction of the "Chinese paradigm" of the scientific communication system，and to provide the historical mirror and inject the spiritual core for the innovation and development of the independent knowledge system of scientific communication on the cultural foundation with Chinese characteristics.

[Methods] Based on the connotation construction of science communication community, study the practical activities and related exchanges of promoting the editing and distribution of scientific journals, and analyze and summarize the construction of the connotation of the scientific journals in China.

[Findings] China Association of Scientific Journal explored the paradigm construction of scientific journals from three aspects of system goal, code of conduct and spiritual temperament: requiring scientific journals to survive together and play the mission, adhere to Chinese standard and classification construction, pay and sow beliefs.

[Conclusions] The organizational exploration of China Association of Scientific Journals was the conscious practice of Chinese scientists to the social role of scientists, and initially constructed the paradigm connotation of Chinese scientific journals. Under the guarantee of the Social conditions of "scientific nationalization" and "people's science" in new China, the "Chinese paradigm" of the scientific communication system has been implemented.

Key words: Scientific community； Scientific communication； the Chinese Association of scientific journal； the science communication system